

Questa è una breve guida per l'invio dei messaggi MIDI di **Note On** e **Note Off** utilizzando la modalità **MODE 2** del V-Combo VR-09, focalizzata sulla realizzazione di un arpeggiatore.

Guida all'invio di Note On/Note Off in modalità MODE 2

La modalità **MODE 2** regola come lo strumento V-Combo VR-09 riceve i dati dal connettore MIDI IN. Questa modalità divide i canali MIDI in due sezioni principali: il generatore di suoni per la performance da tastiera (Keyboard Sound Generator) e il generatore di suoni GM2.

Per creare un arpeggiatore che utilizzi i suoni di *performance* (Synth, Piano, Organo), è fondamentale indirizzare i messaggi al generatore di suoni della tastiera.

1. Selezione del Canale MIDI (MODE 2)

In MODE 2, i canali vengono così assegnati:

- **Canali indirizzati al generatore di suoni GM2:** Canali 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15.
- **Canali indirizzati al generatore di suoni della tastiera (Keyboard Sound Generator):** Canali 1, 2, 3, 4, 11, 16.

Per l'arpeggiatore, si raccomanda di utilizzare uno dei canali destinati alla *keyboard performance*. Ad esempio:

- **Canale 3 (02H in esadecimale):** Corrisponde alla parte **LOWER** (mano sinistra/sezione inferiore della tastiera).
- **Canale 4 (03H in esadecimale):** Corrisponde alla parte **UPPER** (mano destra/sezione superiore della tastiera).

Se si sceglie, ad esempio, il Canale MIDI 4 (Upper Part), il valore esadecimale del canale da usare nei messaggi sarà .

2. Invio del Messaggio Note On (Avvio della nota)

Per avviare una nota (l'attacco di ogni passo dell'arpeggio), è necessario inviare un messaggio **Note On**. Questo messaggio viene ricevuto dalla parte della tastiera del VR-09 se il MIDI IN Mode è impostato su MODE 2 (indicato da [VR-09]).

Formato del Messaggio Note On:

Byte	Descrizione	Valore Esadecimale (Range)
------	-------------	----------------------------

Status Byte	Inizia con 9nH	9nH (dove n = canale MIDI 0H–FH)
--------------------	----------------	----------------------------------

Secondo Byte	Numero della nota (kkH)	kkH (00H–7FH, ovvero 0-127)
---------------------	-------------------------	-----------------------------

Terzo Byte	Velocità del Note On (vvH)	vvH (01H–7FH, ovvero 1-127)
-------------------	----------------------------	-----------------------------

NOTA IMPORTANTE: Affinché il messaggio venga interpretato come Note On, la velocità (vvH) deve essere compresa tra **01H e 7FH**. Se la velocità è 00H, il messaggio viene interpretato come Note Off.

Esempio: Per inviare una nota (numero 60 o 3CH in esadecimale, che è Do centrale) sul Canale 4 (Upper Part,) con una velocità di 95 (5FH in esadecimale):

93H 3CH 5FH

3. Invio del Messaggio Note Off (Rilascio della nota)

Per interrompere la nota e completare il passo dell'arpeggio, è necessario inviare un messaggio **Note Off**. Ci sono due modi per inviare questo messaggio, entrambi riconosciuti dal VR-09 in modalità MODE 2.

Opzione A: Messaggio Note Off Standard

Formato del Messaggio Note Off:

Byte	Descrizione	Valore Esadecimale (Range)
Status Byte	Inizia con 8nH	8nH (dove n = canale MIDI 0H–FH)
Secondo Byte	Numero della nota (kkH) kkH (00H–7FH)	
Terzo Byte	Velocità del Note Off (vvH) vvH (00H–7FH)	

NOTA: Il VR-09 **ignora** i valori di velocità (vvH) nei messaggi Note Off inviati con lo Status Byte 8nH.

Esempio: Per interrompere la nota 60 (3CH) sul Canale 4 (), usando una velocità standard di 64 (40H):

83H 3CH 40H

Opzione B: Messaggio Note On con Velocità Zero

Questo è un formato comune ed equivalente per inviare un Note Off.

Formato Note On con :

Byte	Descrizione	Valore Esadecimale (Range)
Status Byte	Inizia con 9nH	9nH (dove n = canale MIDI 0H–FH)
Secondo Byte	Numero della nota (kkH) kkH (00H–7FH)	
Terzo Byte	Velocità	00H

Esempio: Per interrompere la nota 60 (3CH) sul Canale 4 ():

93H 3CH 00H

Per visualizzare questo processo in modo più intuitivo, pensa alla comunicazione MIDI come a un *interruttore per una lampada*:

- **MODE 2** definisce in quale stanza si trova l'interruttore (se invii sul Canale 4, stai accendendo una luce nella stanza "Upper Keyboard"; se invii sul Canale 8, stai provando ad accendere una luce nella stanza "GM2").
- **Note On (9nH kkH vvH > 0):** Premi l'interruttore (9nH) per una specifica luce (kkH) con una certa forza (vvH), **accendendola**.
- **Note Off (8nH kkH vvH) o Note On (9nH kkH 00H):** Rilasci l'interruttore (8nH) o lo premi con forza zero (9nH 00H) per la stessa luce (kkH), **spegnendola**. L'arpeggiatore necessita di questa sequenza di accensione e spegnimento per ogni nota da suonare.